

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-93615

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 01 N 3/20  
F 02 B 37/00

識別記号

庁内整理番号  
6718-3G  
6706-3G

⑭ 公開 昭和57年(1982)6月10日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ エンジンのターボチャージャ装置

清瀬市中清戸 4-931

⑯ 特 願 昭55-169478

⑰ 出 願 昭55(1980)12月3日

⑱ 発 明 者 河本通郎

東京都杉並区堀の内 3-20-7  
-121

⑲ 発 明 者 鈴木茂

⑳ 発 明 者 乙部豊

志本市館 1 丁目 6-13-401

㉑ 出 願 人 本田技研工業株式会社

東京都渋谷区神宮前 6 丁目 27 番  
8 号

㉒ 代 理 人 弁理士 北村欣一 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

エンジンのターボチャージャ装置

2. 特許請求の範囲

エンジンの排気マニホルドの下流側にターボチャージャを介して触媒装置に連る排気通路を設ける式のものにおいて、該下流側に該排気通路と並列に該触媒通路に連る第 2 の排気通路を分岐形成させると共にこれに該エンジンの低温時は開く制御弁を介入させることを特徴とするエンジンのターボチャージャ装置

3. 発明の詳細な説明

本発明は主として車両用のエンジンにおけるターボチャージャ装置に関する。

従来この種装置として、エンジンの排気マニホルドの下流側に、ターボチャージャを介して触媒装置に連る排気通路を備え、かくて該エンジンの排気は該ターボチャージャを駆動しつつ次に該触媒装置に導かれて浄化処理されるようにした式のものは知られるが、かかるものでは該排

気は該ターボチャージャを通過する間多少とも冷却されるため、その下流側の該触媒装置に対しこれを活性化するために必要な最低温度以下となることが考えられ、この場合排気浄化が行われない不都合を伴う。

本発明はかかる不都合のない装置を得ることをその目的としたもので、エンジンの排気マニホルドの下流側にターボチャージャを介して触媒装置に連る排気通路を設ける式のものにおいて、該下流側に該排気通路と並列に該触媒通路に連る第 2 の排気通路を分岐形成させると共にこれに該エンジンの低温時は開く制御弁を介入させることを特徴とする。

本発明装置の 1 例を別紙図面に付説明する。

図面で(1)は車両用の多気筒型のエンジン、(2)はその排気マニホルドを示し、該マニホルド(2)の下流側に、ターボチャージャ(3)の排気タービン(3a)側を介して排気浄化用の触媒装置(4)に連る排気通路(5)を備える。該ターボチャージャ(3)は該タービン(3a)に連動する吸気側のコンプレッ

サ(3b)を備える。

以上は従来のもので特に異ならないが、本発明によれば該排気マニホールド(2)の下流側に、該排気通路(5)と並列に該触媒装置(4)に連る第2の排気通路(6)を分岐形成させ、該通路(6)内に該エンジン(1)の低温時は開く制御弁(7)を介入させる。図示のものでは、該制御弁(7)を負圧アクチュエータ(8)に応動する型式とし、該アクチュエータ(8)内に該エンジン(1)の吸気通路内の負圧を導く負圧通路(9)に電磁弁(10)を介入させ、該弁(10)の作動ソレノイド(10a)を電池その他の電源(11)に接続する回路に、該エンジン(1)の冷却水その他の低温を検出して閉じる感温スイッチ(12)をキースイッチ(13)と直列に介入させ、かくて該エンジン(1)の低温時は該電磁弁(10)が開弁して該アクチュエータ(8)は負圧を導かれ、該弁(10)がこれに応動して開くようにした。

その作動を説明するに、エンジン(1)の排気は常時は排気マニホールド(2)内から排気通路(5)を介してターボチャージャ(3)を駆動しつつ、その下流側

の触媒装置(4)に導かれて該装置(4)内で浄化処理を施されるが、該エンジン(1)の低温時は制御弁(7)が開くもので、かくて該マニホールド(2)内の排気はその略全量が第2の排気通路(6)を介してそのまま触媒装置(4)に導かれる。かくて該排気が比較的低温の場合においてもターボチャージャ(3)による冷却がなく、触媒装置(4)を活性化すべく有効であり、該装置(4)に所定の浄化作用を得られる。

このように本発明によるときはエンジンの低温時は第2の排気通路を開放して排気をそのまま触媒装置に導かせるもので、該排気をターボチャージャを介して導かせる場合に生じ易い温度低下がなく、かくて触媒装置を活性化してこれに所定の浄化機能を得ることが出来、従来のもので前記した不都合がない効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置の1例の平面図、第2図はその一部を省略した側面図である。

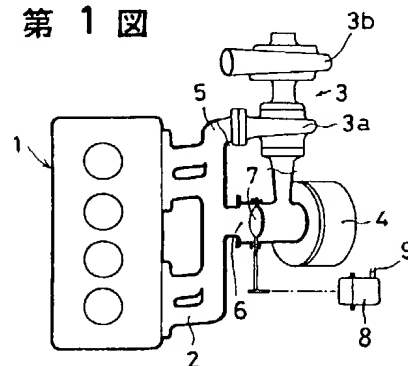
- (1) … エンジン
- (2) … 排気マニホールド
- (3) … ターボチャージャ
- (4) … 触媒装置
- (5) … 排気通路
- (6) … 第2排気通路
- (7) … 制御弁

特許出願人 本田技研工業株式会社

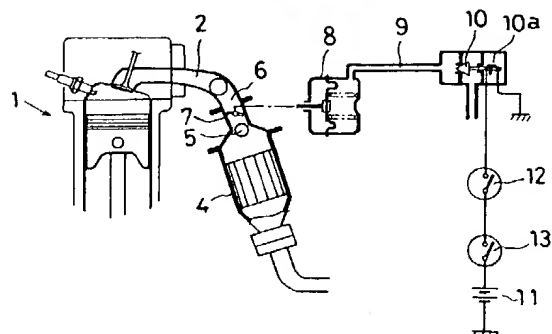
代理人 北 村 欣 一

外2名

第1図



第2図



PAT-NO: JP357093615A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57093615 A

TITLE: TURBOCHARGER FOR ENGINE

PUBN-DATE: June 10, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KAWAMOTO, MICHIO

SUZUKI, SHIGERU

OTOBE, YUTAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HONDA MOTOR CO LTD

N/A

APPL-NO: JP55169478

APPL-DATE: December 3, 1980

INT-CL (IPC): F01N003/20, F02B037/00

US-CL-CURRENT: 60/284, 60/602

## ABSTRACT:

**PURPOSE:** To fulfill a prescribed purifying function, by providing a second exhaust passage which extends downstream to an exhaust manifold and is connected to a catalyst passage and by providing a control valve in the second exhaust passage so that the valve is open when the temperature of an engine is low.

**CONSTITUTION:** A second exhaust passage 6 is branched downstream to an exhaust manifold 2 so that the second exhaust passage is connected to a catalytic unit 4 in parallel with an exhaust passage 5. A control valve 7, which is open when the temperature of an engine 1 is low, is provided in the second exhaust passage 6. When the temperature of the engine 1 is low, the exhaust gas in the manifold 2 is almost all conducted to the catalytic unit 4 through the second exhaust passage 6 because the control valve 7 is open. For that reason, even if the temperature of the exhaust gas is low, the catalytic unit 4 is not cooled due to a turbocharger 3 but activated to

perform  
prescribed purifying action.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio